



JULIA ALVES DE CARVALHO

**EFEITO DA ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL DE
ALIMENTOS NO COMPORTAMENTO DE COMPRA DO
CONSUMIDOR: UMA REVISÃO NARRATIVA**

**LAVRAS -MG
2023**

JULIA ALVES DE CARVALHO

**EFEITO DA ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL DE ALIMENTOS NO
COMPORTAMENTO DE COMPRA DO CONSUMIDOR: UMA REVISÃO
NARRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal de Lavras, como parte das
exigências do Curso de Nutrição, para obtenção do
título de Bacharel.

Orientadora:

Prof(a): Dra. Fernanda Demoliner

**LAVRAS -MG
2023**

JULIA ALVES DE CARVALHO

**EFEITO DA ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL DE ALIMENTOS NO
COMPORTAMENTO DE COMPRA DO CONSUMIDOR: UMA REVISÃO
NARRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal de Lavras, como parte das
exigências do Curso de Nutrição, para obtenção do
título de Bacharel.

APROVADA em 13 de julho de 2023.

Prof^a. Dra. Mariana Mirelle Pereira Natividade UFLA

Prof^a. Dra. Nathália Luiza Ferreira UFLA

Orientadora:

Prof(a). Dra. Fernanda Demoliner

**LAVRAS -MG
2023**

EFEITO DA ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL DE ALIMENTOS NO COMPORTAMENTO DE COMPRA DO CONSUMIDOR: UMA REVISÃO NARRATIVA

EFFECT OF FRONT-OF-PACK NUTRITION LABELS ON CONSUMER PURCHASE BEHAVIOR: A NARRATIVE REVIEW

Julia Alves de Carvalho, Fernanda Demoliner

Formatado de acordo com as normas da Revista da Associação Brasileira de Nutrição (RASBRAN)

RESUMO

A rotulagem nutricional frontal foi desenvolvida visando maior compreensão dos consumidores em relação à saudabilidade dos alimentos e conseqüentemente, podendo auxiliar na decisão de compra. Diversos países têm implementado a rotulagem nutricional frontal, em diferentes modelos, como complemento à tabela nutricional. No Brasil a rotulagem nutricional frontal implementada foi o modelo de lupa que está em vigor desde outubro de 2022. Desse modo, o objetivo do trabalho foi apresentar os modelos de rotulagem nutricional frontal adotados em diferentes países, bem como, realizar uma revisão narrativa sobre a influência da rotulagem nutricional frontal no comportamento e decisão de compra dos consumidores. Foi realizada uma revisão narrativa no período de abril a junho de 2023 com buscas em dois bancos de dados (PubMed e Science Direct) com a utilização das seguintes palavras-chaves: “food labeling”, “front-of-package nutrition labeling”, “front-of-pack nutrition labels”, “nutrition labeling”, “consumer behavior”, “purchase behavior”. Foram selecionados 10 artigos dentre 181 encontrados. Dos 10 artigos selecionados no estudo, sete apresentaram resultados significativos em relação à percepção de saudabilidade e influência no comportamento de compra dos consumidores. Três estudos mostraram que o rótulo nutricional frontal não influenciou na decisão de compra, sendo que um dos estudos avaliou apenas o público adolescente. Desse modo, apesar da maioria dos estudos terem resultados significativos em relação a intenção de compra, se faz necessário a realização de mais estudos considerando principalmente a população de baixa renda e com baixo nível de escolaridade pois com isso, saberemos se de fato os rótulos nutricionais já existentes são suficientes para abranger todas as camadas sociais, promovendo escolhas alimentares mais saudáveis. Por fim, vale ressaltar a importância da implementação de políticas públicas sobre rotulagem nutricional, a fim de que as informações sejam mais compreendidas pelos consumidores.

Palavras-chave: Rotulagem nutricional. Comportamento dos consumidores. Comportamento relacionado à alimentação.

ABSTRACT

Frontal nutritional labeling was developed aiming at a greater understanding of consumers in relation to the healthiness of foods and, consequently, being able to assist in the purchase decision. Several countries have implemented frontal nutritional labeling, in different models, as a complement to the nutritional table. In Brazil, the frontal nutritional labeling implemented was the magnifying glass model that has been in force since October 2022. The objective of this work was to present the frontal nutrition labeling models adopted in different countries as well as to carry out a narrative review on the influence of frontal nutritional labeling on the behavior and purchase decision of consumers. A narrative review was carried out from April to June 2023 with searches in two databases (PubMed and Science Direct) using the following keywords: “food labeling”, “front-of-package nutrition labeling”, “front-of-pack nutrition labels”, “nutrition labeling”, “consumer behavior”, “purchase behavior”. 10 articles were selected among 181 found. Of the 10 articles selected in the study, seven showed significant results in relation to the perception of healthiness and influence on consumers' buying behavior. Three studies showed that the frontal nutritional label did not influence the purchase decision, and one of the studies evaluated only the adolescent public. Thus, although most studies have significant results in relation to purchase intention, it is necessary to carry out more studies, considering mainly the low-income population with a low level of education. Thus, although most studies have significant results in relation to purchase intention, it is necessary to carry out more studies, considering mainly the low-income population with a low level of education, because with this, we will know whether in fact the nutritional labels existing ones are sufficient to cover all social strata, promoting healthier food choices. Finally, it is worth mentioning the importance of implementing public policies on nutrition labeling, so that the information is better understood by consumers.

Keywords: *Nutritional labeling. Consumer behavior. Feeding-related behavior.*

1. INTRODUÇÃO

A prevalência do sobrepeso e da obesidade tem aumentado significativamente em todo o mundo nas últimas décadas, tornando-se um grande problema de saúde pública. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 2 bilhões de adultos em todo o mundo estão acima do peso e cerca de 650 milhões deles estão com obesidade¹. No Brasil, essa problemática ultrapassa a marca de 60% entre adultos². Essa condição atua como um fator de risco e se relaciona diretamente ao aumento dos diagnósticos de condições crônicas não transmissíveis (CCNTs) como diabetes mellitus, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares, as quais são as principais causas de morte no mundo³.

O aumento do número de indivíduos com excesso de peso está associado tanto a fatores biológicos, quanto a fatores contextuais, os quais se destacam pelo consumo excessivo de alimentos ultraprocessados (ricos em gorduras saturadas e açúcares) e a inatividade física⁴. Além disso, fatores como renda e a busca por praticidade acarretam em mudanças no padrão alimentar, fazendo com que a procura por alimentos *in natura* diminua e, a busca por alimentos ultraprocessados aumente⁵. Neste sentido, políticas públicas e programas de promoção da saúde, visando o enfrentamento da obesidade e promovendo hábitos alimentares saudáveis e práticas de atividades físicas regulares, são cada vez mais comuns, como por exemplo, a legislação de rotulagem nutricional de alimentos, os guias alimentares e a regulamentação da publicidade de alimentos⁴.

A rotulagem nutricional é uma política fundamental para a promoção da alimentação adequada e saudável e para a garantia do direito à informação. Ainda, de acordo com o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030, o fortalecimento das normativas de rotulagem nutricional baseadas em evidências científicas é fundamental para o combate de problemas desencadeadores de obesidade e sobrepeso⁶.

A rotulagem nutricional é definida como toda a descrição destinada a informar o consumidor sobre as propriedades nutricionais de um alimento, seja pela presença de alergênicos alimentares, pela presença de alimentos com alta quantidade de açúcares, de sódio e de gordura saturada e ainda, para compreensão de calorias, macro e micronutrientes⁷. Dessa forma, um dos objetivos da rotulagem nutricional é direcionar o consumidor nas escolhas de alimentos mais saudáveis, ricos em nutrientes e com baixa densidade energética, visando uma maior qualidade de vida⁸. A rotulagem nutricional dos alimentos constitui-se um instrumento

central no aperfeiçoamento do direito à informação, sendo também o principal veículo de comunicação entre o consumidor e o produto⁷. No entanto, essa comunicação muitas vezes é dificultada pela forma em que as informações nutricionais são apresentadas na embalagem, como por exemplo, informações excessivamente técnicas, letras pequenas, necessidade de calcular porção e a poluição visual do rótulo⁸.

Devido a essas dificuldades de compreensão e com o objetivo de reduzir a incidência de DCNTs, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) dispôs um novo modelo de rotulagem nutricional através da Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 429 e a Instrução Normativa – IN nº 75, publicadas em outubro de 2020⁹. A nova legislação visa trazer uma linguagem mais simples e alertar sobre aspectos nutricionais característicos do produto alimentício, como o excesso de gordura saturada, de açúcares e de sódio na parte frontal das embalagens de alimentos processados¹⁰. Essa nova proposta de rótulo nutricional frontal facilita a visualização das informações e consolida como uma inovadora estratégia de saúde pública de incentivo ao comportamento e escolhas alimentares saudáveis¹¹.

Diversos países têm implementado a rotulagem nutricional frontal como complemento à tabela nutricional, seja para uso obrigatório ou voluntário, sendo eles: Chile, Peru, Israel, Uruguai, México, Argentina, Venezuela, Colômbia, Canadá, França, Bélgica e Espanha¹². Existem diversos designs diferentes do rótulo nutricional frontal de alimentos industrializados adotados em todo o mundo, como o modelo de Semáforo Nutricional e o *Nutri-Score* ou Health Star Rating (HSR). Alguns designs são específicos para nutrientes e exibem informações sobre substâncias individuais, mais comumente para gordura saturada, açúcar e sódio¹³.

No Brasil, por sua vez, o modelo adotado pela Anvisa foi o semi-interpretativo, o qual é representado pelo ícone da lupa para identificar o alto teor de três nutrientes: açúcares adicionados, gorduras saturadas e sódio. Esse símbolo foi escolhido com objetivo de informar aos consumidores os nutrientes que estão presentes em excesso em determinados alimentos que podem causar malefícios à saúde⁹.

Nos últimos anos, alguns estudos buscaram avaliar se o rótulo nutricional adotados em diferentes países tem sido eficaz sobre as percepções e escolhas dos consumidores¹⁴. No entanto, sabe-se que a compra de alimentos é um comportamento influenciado por diversos fatores sociodemográficos (por exemplo, sexo, raça/etnia, idade e nível de renda) e contextuais (por exemplo, conhecimento nutricional, saudabilidade, preferência de sabor, ambiente de compras, preço, produtos alimentares alternativos, ambiente alimentar, marketing da indústria)^{15,16}. Portanto, é fundamental entender se as advertências nutricionais presentes na

parte frontal do rótulo de alimentos industrializados são eficazes para promover escolhas alimentares mais saudáveis. Desse modo, o objetivo do trabalho foi apresentar os modelos de rotulagem nutricional frontal adotados em diferentes países, bem como, realizar uma revisão narrativa sobre a influência da rotulagem nutricional frontal no comportamento e decisão de compra dos consumidores.

2.MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa de literatura, realizada durante os meses de abril a junho de 2023. A revisão foi conduzida de acordo com as seguintes etapas: a) identificação do tema e da questão norteadora; b) Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos; c) Avaliação dos estudos selecionados; d) Interpretação e apresentação dos resultados. As buscas dos artigos foram realizadas nas bases de dados *Pubmed e Science Direct*, além do site da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e do Governo Federal. Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH) e palavras-chaves, na língua inglesa, com a combinação dos dois grupos a seguir: (1) “food labeling”, “front-of-package nutrition labeling”, “front-of-pack nutrition labels”, “nutrition labeling”; e (2) “consumer behavior”, “purchase behavior”. A associação dos descritores foi realizada por meio dos operadores booleanos OR e AND. Ainda, o termo MeSH para os descritores “food labeling” e “consumer behavior” foram incluídos na busca do PubMed.

Para a seleção inicial dos artigos, foi realizada uma leitura do título e resumo, a fim de selecionar apenas os artigos relacionados ao tema desta revisão. Adotou-se como critério de inclusão os artigos originais de forma on-line, publicados nos últimos dez anos e que respondessem à pergunta norteadora “Rotulagem nutricional frontal influência na decisão/comportamento de compra do consumidor?”. Como critério de exclusão, foram considerados os artigos de revisão e publicações duplicadas.

No processo de seleção, inicialmente foram encontrados através dos descritores 181 artigos. Após a leitura inicial, foram aplicados os critérios de inclusão previamente definidos, os quais resultaram em 133 artigos excluídos pelo título, 21 pelo resumo e 5 por estar em duplicata. Dessa forma foram escolhidos 22 artigos, os quais passaram por uma leitura detalhada restando por fim 10 artigos que foram incluídos nesta revisão. O fluxograma de seleção do estudo está apresentado na Figura 1.

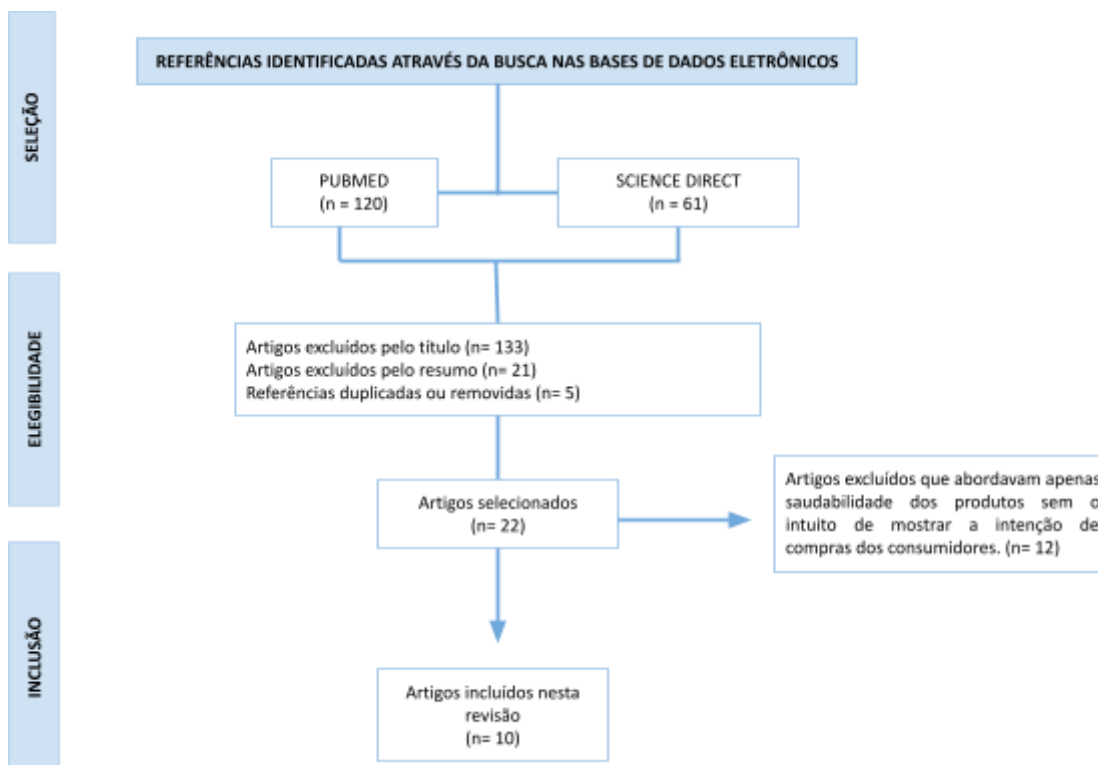


Figura 1 - Fluxograma da seleção dos artigos

Fonte: Autora, 2023.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Modelos de da rotulagem nutricional frontal

A rotulagem nutricional frontal é reconhecida internacionalmente, e diversos países têm implementado de forma obrigatória ou voluntário. Existem diferentes modelos adotados, com símbolos e cores para classificação da saudabilidade dos alimentos. Os modelos existentes têm sido classificados de acordo com a forma de abordagem das informações, sendo eles: modelos interpretativos, modelos semi-interpretativos, modelos não interpretativos e modelos híbridos.¹⁷

Os modelos interpretativos são métodos que fornecem uma avaliação geral, opinião ou orientação sobre um alimento, sem fornecer informações específicas sobre os nutrientes contidos nele. Um dos modelos interpretativos é o Nutri-Score, usado voluntariamente em países como França, Bélgica, Alemanha e Espanha. Este modelo é caracterizado por um logotipo com cinco notas que variam de A a E, e de verde a vermelho, com base no valor nutricional de um alimento, sendo A os alimentos saudáveis e E os menos saudáveis. No entanto, é importante destacar que os modelos interpretativos dependem de critérios

complexos para sua aplicação prática, o que levanta questionamentos sobre a base científica das informações fornecidas ao consumidor. Portanto, é necessário avaliar cuidadosamente as informações fornecidas por esses modelos e considerar outras fontes de informações nutricionais ao fazer escolhas alimentares.¹⁷ O modelo de Nutri-Score está ilustrado na figura 2.



Figura 2 - Modelo interpretativo Nutri-Score.

Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2018.¹⁷

Os modelos semi-interpretativos são métodos de avaliação que fornecem informações específicas sobre um conjunto de nutrientes presentes em um alimento. Eles usam símbolos, descritores qualitativos ou cores para ajudar na compreensão do nível de cada nutriente. Como exemplos de modelo semi-interpretativo tem-se: o modelo Semáforo (Multiple Traffic Light - MTL) e o modelo do tipo advertência.

O modelo Semáforo utiliza símbolos semelhantes a um sinal de trânsito para indicar se o teor de nutrientes, como açúcares, sódio ou gordura saturada, é alto (sinal vermelho), moderado (sinal amarelo) ou baixo (sinal verde) no alimento. Esse modelo é obrigatório no Equador. O modelo do tipo advertência é utilizado em países como Peru, Chile e Uruguai. Esse modelo utiliza um formato de octógonos pretos com descritores qualitativos que alertam para o alto teor de certos constituintes como ácidos graxos saturados, gorduras trans, açúcares e sódio. Os modelos semi-interpretativos fornecem informações claras e visuais para facilitar a compreensão dos consumidores sobre o conteúdo nutricional dos alimentos. Eles são uma ferramenta útil para promover escolhas alimentares mais conscientes e saudáveis.¹⁷ Os modelos Semáforo e do tipo Advertência estão representados na figura 3 e 4, respectivamente.



Figura 3 - Modelo semi-interpretativo de Semáforos.

Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2018.¹⁷



Figura 4 - Modelo semi-interpretativo do tipo Advertência.

Fonte: Peru, 2018.¹⁸

Os modelos não-interpretativos são métodos de avaliação que fornecem informações específicas sobre um conjunto de nutrientes presentes em um alimento, sem qualquer julgamento, opinião, orientação ou elementos qualitativos que auxiliem na interpretação da informação. Esses modelos se concentram apenas em fornecer dados nutricionais objetivos aos consumidores. Um exemplo de modelo não-interpretativo é o Guideline Daily Amount (GDA) que é usado voluntariamente no Brasil e é obrigatório em países como México. O GDA é um modelo de rotulagem nutricional frontal simples, que utiliza os mesmos elementos e linguagem da tabela nutricional. Ele fornece informações claras sobre a quantidade de nutrientes presentes no alimento, como calorias, gorduras, açúcares e sódio, sem adicionar elementos qualitativos ou símbolos de interpretação. Esses modelos não-interpretativos são mais neutros em termos de fornecer orientação ou opinião sobre a qualidade nutricional de um alimento. Eles se concentram principalmente em apresentar as informações nutricionais de forma objetiva, permitindo que os consumidores tomem suas próprias decisões com base nesses dados.¹⁹ O modelo de GDA é observado na figura 5.

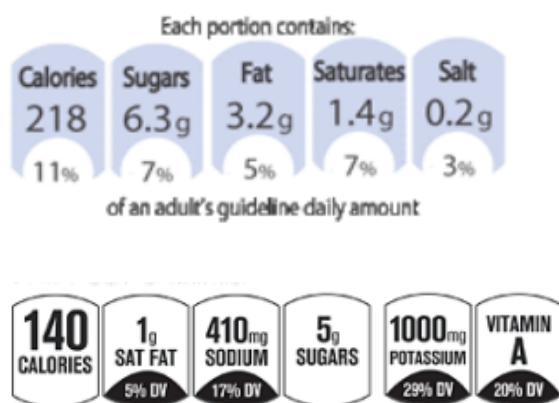


Figura 5 - Modelo não-interpretativo de Guideline Daily Amount (GDA).

Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2018.¹⁷

Os modelos híbridos são métodos de avaliação que combinam elementos dos modelos não-interpretativos com elementos dos modelos interpretativos ou semi-interpretativos. Um exemplo de modelo híbrido é o Health Star Rating (HSR), utilizado voluntariamente na Austrália e na Nova Zelândia. O modelo HSR pode aparecer nos rótulos de diferentes maneiras, como representado na figura 6. O modelo pode incluir informações como a quantidade de energia, gordura saturada, açúcar e sódio. Ainda, nutrientes como cálcio e fibra podem ser adicionados se a quantidade for alta ou baixa. O HSR utiliza uma escala de estrelas para indicar a qualidade nutricional de um alimento, onde mais estrelas representam uma escolha mais saudável.¹⁷

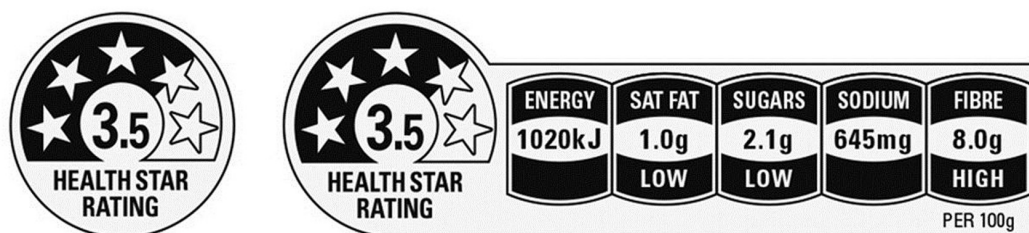


Figura 6 - Modelo híbrido de Rotulagem Health Star Rating (HSR)

Fonte: Departamento de Saúde do Governo Australiano, 2019.¹⁷

Na maioria dos países, os modelos de rotulagem nutricional frontal foram implementados inicialmente de forma voluntária e cobrindo apenas uma parte dos produtos disponíveis no mercado. No entanto, cada vez mais países estão exigindo a implementação obrigatória desses modelos.¹⁷ Essa mudança em direção à obrigatoriedade reflete o

reconhecimento da importância da rotulagem nutricional frontal como uma ferramenta eficaz para promover escolhas alimentares mais saudáveis e auxiliar os consumidores na tomada de decisões. Ao exigir a adoção obrigatória desses modelos, o governo busca garantir que todas as informações necessárias sejam fornecidas aos consumidores de forma consistente e abrangente.²⁰

3.1.1 Rotulagem nutricional frontal no Brasil

A rotulagem nutricional de alimentos no Brasil implantada pelo Ministério da Saúde (MS) em conjunto com ANVISA foi desenvolvida visando fornecer aos consumidores informações sobre o valor nutricional dos alimentos e bebidas embalados na ausência do consumidor, além de promover uma alimentação mais adequada e saudável a qual influencia diretamente no auxílio da prevenção de DCNT²¹.

Para melhorar a compreensão e interpretação do consumidor em relação às informações de nutrientes presentes nos alimentos, foi lançada, em outubro de 2020, a RDC nº 429 e a IN nº 75 que traz a obrigatoriedade da declaração da rotulagem nutricional frontal em alimentos embalados que apresentam quantidade de sódio, açúcares adicionados e gordura saturada superiores aos limites estabelecidos nelas, como está descrito no quadro 1.²² Essa nova legislação busca fornecer informações cruciais desses nutrientes de forma destacada e compreensível através do design semi-interpretativo representado pelo ícone de lupa na frente da embalagem e na parte superior rótulo, por ser uma área facilmente capturada pelo olhar dos consumidores e conseqüentemente permitindo que eles tenham uma visão imediata sobre os componentes do alimento²².

Quadro 1 - Limites para utilização da rotulagem nutricional frontal.

Nutriente	Alimentos sólidos e semissólidos	Alimentos líquidos
Açúcar adicionado	Quantidade \geq a 15 g de açúcares adicionados por 100 g do alimento.	Quantidade \geq a 7,5 g de açúcares adicionados por 100 ml de alimento.
Gordura saturada	Quantidade \geq a 6 g de gorduras saturadas por 100 g do alimento.	Quantidade \geq a 3 g de gorduras saturadas por 100 ml de alimento.
Sódio	Quantidade \geq a 600 mg de sódio por 100g do alimento.	Quantidade \geq a 300 mg de sódio por 100 ml do alimento.

Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa²³

O modelo de rotulagem nutricional adotado no Brasil é o modelo semi-interpretativo de lupa, ilustrado na figura 7.

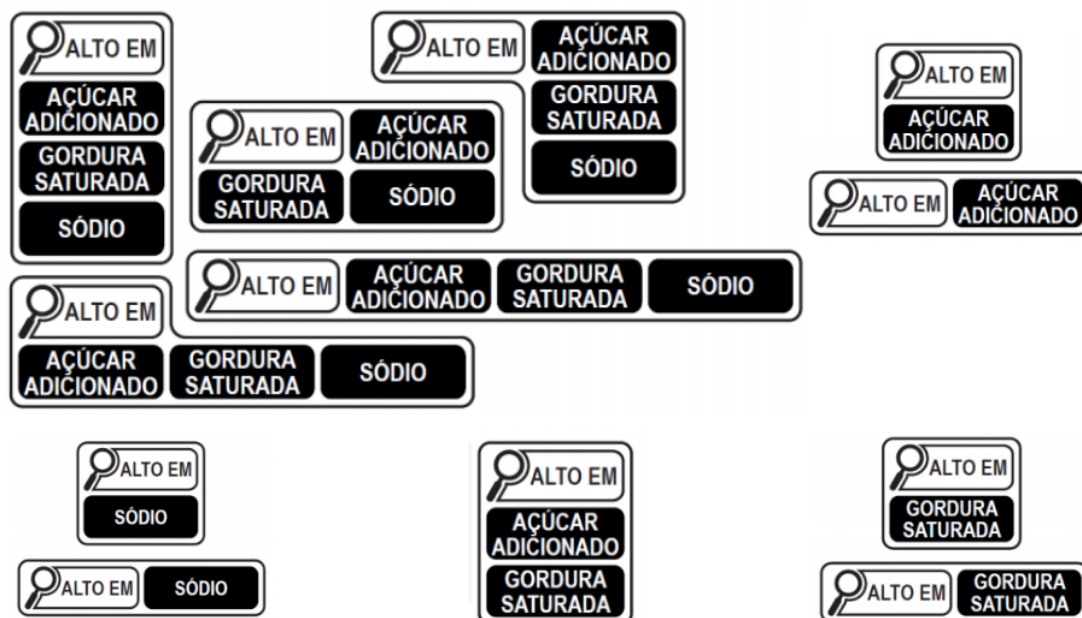


Figura 7 - Novo modelo de rotulagem frontal

Fonte: - Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2020.²³

3.2 Influência da Rotulagem nutricional frontal na decisão de compra do consumidor

O Quadro 2 resume as características básicas dos 10 estudos selecionados. Todos eles foram publicados entre 2014 e 2022. Eles foram conduzidos na Austrália (n = 2), França (n = 2), Canadá (n = 1), Índia (n = 1), Suíça (n = 1), México (n = 1), Peru (n = 1) e Brasil (n = 1). Nove estudos recrutaram pessoas com idade adulta (18-89 anos), enquanto um estudo avaliou o público adolescente (10-14 anos).

Quadro 2: Caracterização metodológica e principais desfechos dos estudos incluídos na pesquisa.

AUTORES	ANO	PAÍS	DESENHO DO ESTUDO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Watson et al.	2014	Austrália	Estudo transversal	Nenhum dos sete modelos de rotulagem nutricional frontal tiveram desempenho significativo para influenciar os consumidores nas escolhas alimentares. Mais estudos precisam ser feitos para entender como os rótulos da embalagem frontal podem motivar os compradores a escolherem a opção mais saudável.
Ducrot et al.	2016	França	Estudo controlado randomizado	O Rótulo Nutricional de Cinco Cores é eficaz na promoção de escolhas alimentares mais saudáveis
Mhurchu et al.	2018	Austrália	Estudo Randomizado	Houve uma associação significativamente positiva entre o uso de rótulos e a saudabilidade dos produtos adquiridos, o que sugere que os rótulos nutricionais frontais podem influenciar a compra de alimentos mais saudáveis pelos consumidores que optam por usá-los.
Arellano et al	2020	Canadá	Estudo Randomizado Controlado	Os resultados gerais apontam que a rotulagem frontal influencia a avaliação dos consumidores sobre a saudabilidade do produto e, em menor grau, as intenções de compra.
Jáuregui et al.	2020	México	Estudo Randomizado	Rótulo nutricional frontal como os modelos Múltiplos Semáforos (MTL) e Etiquetas Vermelhas (WL) levam a intenção de compra de alimentos mais saudáveis e de forma mais rápida. Exceto para consumidores de baixa renda.
Bandeira et al.	2021	Brasil	Estudo transversal	Os rótulos frontais aumentam a compreensão do conteúdo nutricional, reduz a percepção de saudabilidade e a intenção de compra de alimentos com alto teor de açúcares, gorduras saturadas e sódio.
Egnell et al.	2021	França	Ensaio Randomizado	A implementação do rótulo nutricional modelo Nutri-Score na frente da embalagem, apresentou maior potencial de estimular a intenção de compra de alimentos de maior qualidade nutricional entre indivíduos de baixa renda.
Singh et al.	2022	Índia	Estudo Randomizado	A rotulagem nutricional frontal melhorou a capacidade dos participantes de identificar corretamente alimentos e bebidas ricos em nutrientes como açúcar, sódio e gordura saturada. Porém a rotulagem frontal não afetou significativamente as intenções de compra de produtos embalados. Os autores sugeriram mais pesquisas para entender os possíveis efeitos comportamentais dos consumidores.
Kühne et al.	2022	Suíça	Estudo transversal	Os rótulos frontais levaram consumidores a escolhas de alimentos mais saudáveis. No entanto, o estudo aponta também uma maior escolha por produtos alimentícios e consequentemente mais calorias adquiridas. Por isso, os autores sugerem mais estudos que avaliem o efeito dos rótulos frontais na ingestão real de alimentos.
Saavedra-Garcia et al.	2022	Peru	Estudo Randomizado	O rótulo nutricional frontal não influenciou na intenção de compra e na identificação dos produtos industrializados mais saudáveis entre adolescentes de baixa renda no Peru.

Fonte: Autora, 2023.

Dos estudos incluídos nesta revisão, sete foram conduzidos on-line a partir de supermercado virtual^{24,26,28,29,30,31,32}, um foi realizado através da aplicação de um questionário de intenção de compra on-line²⁷ e os demais foram realizados presencialmente, sendo um em estabelecimento fixo²⁵ e o outro em escolas públicas de Lima, no Peru, com adolescentes.³³

É possível observar que sete dos 10 estudos incluídos nesta revisão mostraram que os rótulos nutricionais frontais influenciaram significativamente na intenção de compra dos consumidores^{24,26,27,28,29,31,32}, resultando em escolhas mais saudáveis. Os demais estudos não apresentaram desempenho significativo dos rótulos nutricionais frontais no comportamento de compra dos consumidores avaliados.^{25,30,33}

No estudo realizado por Singh e colaboradores no ano de 2022 em supermercados da Índia que avaliaram a percepção de saudabilidade e intenção de compra dos consumidores a partir de diferentes modelos de rotulagem nutricional frontal (Etiquetas de advertência, Classificação por estrelas de saúde - HSR, Diretriz Valor Diário - GDA, Etiqueta de semáforo - MTL), encontraram resultados positivos em relação a melhoria na compreensão e entendimento dos participantes de identificar corretamente alimentos e bebidas ricos em açúcar, gordura saturada e sódio. No entanto, o mesmo estudo constatou que nenhum modelo de rotulagem nutricional frontal influenciou significativamente na intenção de compras dos consumidores avaliados. É sabido que a intenção de compras do consumidor pode ser influenciada por diferentes fatores, como por exemplo: a acessibilidade, especialmente para consumidores de baixa renda e o tempo, pois geralmente o consumidor vai ao supermercado com pouco tempo disponível e acaba tomando decisões de compra rápidas e baseadas em informações incompletas.¹⁷

Vale destacar que alguns estudos incluídos nesta revisão, na qual utilizaram os mesmos modelos de rotulagem nutricional frontal, apresentaram resultados significativos na intenção de compras enquanto outros não, como por exemplo, Mhurchu e colaboradores observaram em seu estudo que os modelos de Etiquetas de semáforo e Classificação por estrelas de saúde (HSR) influenciaram nas escolhas dos consumidores. Em contrapartida, os mesmos modelos utilizados no estudo de Singh e colaboradores não apresentaram influência significativa com os mesmos modelos de rótulos avaliados. Essa discrepância de resultados entre os estudos pode estar relacionada às diferenças na interpretação dos rótulos pelos participantes, uma vez que cada um deles tem como base a sua própria compreensão, experiências anteriores e conhecimento sobre nutrição, além dos diferentes métodos implementados nos estudos e a duração do estudo que contribuem diretamente nos resultados.

O estudo realizado por Jáuregui e colaboradores, no México, envolvendo 2.194 consumidores, no qual testou três modelos de rotulagem nutricional frontal (Diretriz do valor diário -GDA, Etiquetas múltiplas de semáforo -MLT e Etiquetas vermelhas -WL), constaram que os modelos MLT e o WL tiveram maior desempenho significativo nas intenções de compra dos consumidores por alimentos mais saudáveis. Estes resultados reforçam que os modelos de rótulos com cores intuitivas causam efeitos positivos de informar os consumidores, tornando uma estratégia eficiente nas escolhas alimentares. Além disso, esses modelos podem ser mais facilmente compreendidos por consumidores com baixo nível de alfabetização.²⁸

O estudo conduzido por Saavedra-Garcia e colaboradores, com 449 adolescentes de duas escolas públicas no Peru, constataram que a rotulagem nutricional frontal não influenciou significativamente na intenção de compras e na identificação de produtos alimentícios mais saudáveis. Os autores reforçam que aspectos como marketing, influência social, características sensoriais dos alimentos, hábitos alimentares e disponibilidade dos alimentos também podem desempenhar um papel na decisão de compra dos consumidores. Em contrapartida, no Brasil, um estudo realizado com 318 crianças entre 6 a 12 anos, com o objetivo de avaliar o efeito de diferentes rótulos nutricionais frontais na percepção de saúde, constataram que apenas crianças de 9 a 12 anos de idade, de nível socioeconômico médio/alto foram influenciadas pelos rótulos de advertência nutricional frontal.²³ A maioria dos estudos com o objetivo de avaliar a influência da rotulagem nutricional frontal na intenção de compras foram realizados com adultos, limitando o entendimento sobre o comportamento de escolhas alimentares de crianças e adolescentes.

Diante do exposto, reforça-se a relevância da presença de rótulos nutricionais frontais em alimentos embalados, visto que são ferramentas que favorecem informações claras e resumidas sobre o valor nutricional dos alimentos, permitindo que os consumidores façam escolhas mais conscientes. Dessa forma, os rótulos nutricionais frontais podem ser uma ferramenta eficaz para ajudar os consumidores no comportamento de compra, tomando decisões alimentares mais saudáveis, especialmente para aqueles com limitações de tempo e conhecimento.

Vale ressaltar este estudo por ser uma revisão narrativa, a busca na literatura foi menos rigorosa quando comparado a um estudo de revisão sistemática. Foi utilizado apenas duas bases de dados e algumas buscas adicionais para a seleção dos artigos incluídos nesta revisão, o que leva possivelmente a não inclusão de alguns estudos relevantes. No entanto, acredita-se que essa limitação não tenha afetado diretamente as conclusões gerais deste estudo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências encontradas nesta revisão apontam que a rotulagem nutricional frontal pode ser uma ferramenta que auxilia na decisão de compra dos consumidores visto que sete dos 10 estudos avaliados concluíram que os rótulos nutricionais frontais foram capazes de melhorar a percepção de saudabilidade e de influenciar a intenção de compra. Além disso, pode-se destacar a importância de políticas públicas na implementação de rótulos nutricionais para melhorar a adesão dos indivíduos no momento de avaliação e compra dos produtos, já que diferentes grupos populacionais têm comportamentos e necessidades distintas quando se trata de leitura e compreensão da rotulagem nutricional.

Vale ressaltar que apesar da maioria dos estudos terem resultados significativos em relação a intenção de compra, se faz necessário a realização de mais estudos considerando principalmente a população de baixa renda e com baixo nível de escolaridade. Assim saberemos se de fato os rótulos nutricionais já existentes são suficientes para abranger todas as camadas sociais, promovendo escolhas alimentares mais saudáveis. Ainda, é importante mencionar que a maioria dos estudos são realizados de forma on-line, mostrando a necessidade de mais estudos serem realizados de forma presencial em supermercados.

Por fim, como a rotulagem nutricional frontal obrigatória no Brasil entrou em vigor em 2022, se faz necessário a realização de mais estudos para verificar a eficácia do modelo de lupa adotado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Entretanto, vale destacar que se complementada por outras estratégias, como políticas de promoção da alimentação saudável e programas de educação, a rotulagem nutricional frontal tem o potencial de contribuir para uma mudança positiva nos padrões alimentares da população brasileira.

5. REFERÊNCIAS:

1. Ministério da saúde. Promoção da Saúde e da Alimentação Adequada e Saudável [Internet]. [Brasília]: Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/promocaoaude/excesso>
2. Ministério da Saúde (BR). Plano Nacional de Saúde 2020-2023 [Internet]. [Brasília]: Ministério da Saúde (BR); 2020. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_nacional_saude_2020_2023.pdf
3. Organização Pan-Americana da Saúde (BR). Dia Mundial da Obesidade – OPAS insta os países a enfrentarem o principal fator de doenças não transmissíveis nas Américas [Internet]. [Brasil]: Organização Pan-Americana da Saúde (BR); 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/3-3-2023-dia-mundial-da-obesidade-opas-insta-os-paises-enfrentar-em-principal-fator-doencas>
4. Dias, P.C; Henriques, P; Anjos, L.A; Burlandy, L. Obesidade e políticas públicas: concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Q7r6YWJsJR5GZ9bJFBr6ckm/?lang=pt>)
5. Moratoya, E.E; Carvalhaes, G.C; Wander, A.E; Almeida, L.M.M.C; Mudanças no padrão de consumo alimentar no Brasil e no mundo. 2013.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Consumo e Saúde Rotulagem e informação nutricional - saiba o que você está comendo [Internet]. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR); 2012 Jun. Disponível em: <http://antigo.anvisa.gov.br/documents/111522/2783324/Consumo+e+Sa%C3%BAde+Junho+2012+-+Ano+5+-+N%C2%BA+27/92714609-8439-4c7b-b8c0-4395af2f9964>
8. Miller, L.M.S; CASSADY, D.L. The effects of nutrition knowledge on food label use. A review of the literature. *Appetite*, v.92, p.207-216, 2015
9. Brasil. Ministério da Saúde - MS. Agência Nacional de Vigilância Sanitária; Resolução Da Diretoria Colegiada - Rdc Nº 429, De 8 De Outubro De 2020. Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/RDC_429_2020_.pdf/9dc15f3a-db4c-4d3f-90d8-ef4b80537380
10. Brasil. Ministério da Saúde. Anvisa aprova norma sobre rotulagem nutricional. 2020.
11. Bueno, L.C, et al. A influência dos rótulos nutricionais no cuidado em saúde: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 6, 2022
12. Crosbie, E., et al. A policy study on front-of-pack nutrition labeling in the Americas: emerging developments and outcomes. *The Lancet Regional Health - Americas*, V.18, 2023.

13. Temple, N.J. Front-of-package food labels: A narrative review. *Appetite*, v.144, 2020.
14. Meza, J.V; Jáuregui, A; Manzano, A.C; Nieto, C; Barquera, S. Acceptability and understanding of front-of-pack nutritional labels: an experimental study in Mexican consumers. *BMC Public Health*. 2019.
15. Sanlier, N., Karakus, S.S. Evaluation of food purchasing behaviour of consumers from supermarkets. *British Food Journal*, V. 112, p. 140-150, 2010.
16. Fanning, F.H., Gokun, Y. Gender and age are associated with healthy food purchases via grocery voucher redemption. *Rural and Remote Health*, v.14, 2014
17. Brasil. Relatório Preliminar de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2018. Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/documents/33880/2977862/An%C3%A1lise+de+Impacto+Regulat%C3%B3rio+sobre+Rotulagem+Nutricional_+vers%C3%A3o+final+3.pdf/2c094688-aece-441d-a7f1-218336995337
18. Peru. Ministerio de Salud del Perú. n.º 012-2018-SA. Manual de Advertencias Publicitarias. Lima: MINSA; 2018.
19. Food and Drink Federation. Food labelling. [Internet]. 2019. Disponível em: http://www.foodlabel.org.uk/label/gda_values.aspx. Acesso em junho de 2023.
20. Lima, M.; Ares, G.; Deliza, R. How do front of pack nutrition labels affect healthfulness perception of foods targeted at children? Insights from Brazilian children and parents. *Food Qual. Prefer.* **2018**, *64*, 111–119.
21. Menezes, B.F; Carmo, M.M.R. A importância da rotulagem alimentar e nutricional para a autonomia alimentar do consumidor / The importance of food and nutrition labeling for consumer food autonomy. *Brazilian Journal Of Development*, [S.L.], v. 8, n. 4, 2 abr. 2022. South Florida Publishing LLC. <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv8n4-024>.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Rotulagem nutricional : novas regras entram em vigor em 120 dias. [Internet] Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2022/rotulagem-nutricional-novas-regras-entram-em-vigor-em-120-dias>
23. Brasil. Ministério da Saúde - MS. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa - In Nº 75, De 8 De Outubro De 2020. [Internet]. 2020. Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/IN+75_2020_.pdf/7d74fe2d-e187-4136-9fa2-36a8dcfc0f8f
24. Ni Mhurchu C, Eyles H, Jiang Y, Blakely T. Do nutrition labels influence healthier food choices? Analysis of label viewing behaviour and subsequent food purchases in a labelling intervention trial. *Appetite*. 2018 Feb 1;121:360-365.

25. Singh SK, Taillie LS, Gupta A, Bercholz M, Popkin B, Murukutla N. Front-of-Package Labels on Unhealthy Packaged Foods in India: Evidence from a Randomized Field Experiment. *Nutrients*. 2022 Jul 29;14(15):3128.
26. Kühne SJ, Reijnen E, Granja G, Hansen RS. Labels Affect Food Choices, but in What Ways? *Nutrients*. 2022 Aug 5;14(15):3204.
27. Bandeira LM, Pedroso J, Toral N, Gubert MB. Performance and perception on front-of-package nutritional labeling models in Brazil. *Rev Saude Publica*. 2021 May 10;55:19.
28. Jáuregui A, Vargas-Meza J, Nieto C, Contreras-Manzano A, Alejandro NZ, Tolentino-Mayo L, Hall MG, Barquera S. Impact of front-of-pack nutrition labels on consumer purchasing intentions: a randomized experiment in low- and middle-income Mexican adults. *BMC Public Health*. 2020 Apr 6;20(1):463.
29. Ducrot P, Julia C, Méjean C, Kesse-Guyot E, Touvier M, Fezeu LK, Hercberg S, Péneau S. Impact of Different Front-of-Pack Nutrition Labels on Consumer Purchasing Intentions: A Randomized Controlled Trial. *Am J Prev Med*. 2016 May;50(5):627-636.
30. Watson WL, Kelly B, Hector D, Hughes C, King L, Crawford J, Sergeant J, Chapman K. Can front-of-pack labelling schemes guide healthier food choices? Australian shoppers' responses to seven labelling formats. *Appetite*. 2014 Jan;72:90-7.
31. Arellano B.F, Vanderlee L, Ahmed M, Oh A, L'Abbé M. Influence of front-of-pack labelling and regulated nutrition claims on consumers' perceptions of product healthfulness and purchase intentions: A randomized controlled trial. *Appetite*. 2020 Jun 1;149:104-629.
32. Egnell M, Boutron I, Péneau S, Ducrot P, Touvier M, Galan P, Buscail C, Porcher R, Ravaud P, Hercberg S, Kesse-Guyot E, Julia C. Randomised controlled trial in an experimental online supermarket testing the effects of front-of-pack nutrition labelling on food purchasing intentions in a low-income population. *BMJ Open*. 2021 Feb 8;11(2):e041-196.
33. Saavedra L.G, Porras M.M, Canseco F.D. An Experimental Study Evaluating the Influence of Front-of-Package Warning Labels on Adolescent's Purchase Intention of Processed Food Products. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jan 19;19(3):1094.